

Comunicat de presă

10 decembrie 2020

Imprimarea 3D la scară industrială continuă să evolueze la BMW Group

- Componente imprimate 3D pentru producție exclusivă în serie mică.
- Integrarea sistematică a producției aditive în dezvoltare și producție.
- Design generativ în dezvoltarea componentelor.
- Inteligența artificială evaluează componentele pentru producție cu printare 3D.

București/München. BMW Group face următorul pas în integrarea sistematică a producției prin printare 3D. Obiectivul este de a extinde aceste procese de producție la niveluri industriale și de a le impune ferm în diferite domenii - în primul rând dezvoltarea și producția automobilelor - pentru un efect economic pozitiv. BMW Group beneficiază din plin de avantajele tehnologiei, care oferă o disponibilitate rapidă a componentelor, un design flexibil și capacitatea de a fabrica piese fără instrumente complexe.

Daniel Schäfer, vicepreședinte executiv BMW Group pentru integrarea proceselor de producție și uzina-pilot: "Procese precum fabricarea aditivă ne ajută să accelerăm ciclurile de dezvoltare și să aducem automobilele la maturitate de serie mai repede. De asemenea, imprimarea 3D scurtează și timpii de producție a componentelor, îndeplinind în același timp cerințele riguroase de calitate."

Componente imprimate 3D pentru producția de serie mică

De la mijlocul acestui an, BMW Group fabrică noi piese metalice și din polimeri pentru Rolls-Royce Motor Cars, pentru noul model Ghost. Acestea sunt realizate în diferite puncte ale lanțului de proces și în diferite locații din rețeaua globală de producție.

Componentele în cauză sunt pentru caroseria vehiculului și celula pasagerilor și sunt extrem de funcționale și rigide. Procesul de fabricare a acestora a fost dezvoltat și pregătit pentru a fi aplicat în producția auto de către BMW Group, la propriul Campus

Comunicat de presă

Titlu Imprimarea 3D la scară industrială continuă să evolueze la BMW Group

Pagina 2

de Producție Aditivă al companiei, care produce și piese din polimeri prin procese de printare 3D așa cum este fuziunea multijet și sinterizare selectivă cu laser.

La uzina BMW Group din Landshut, piesele metalice sunt realizate în prezent prin topire cu fascicul laser. În producție, componentele metalice imprimate 3D sunt montate pe caroseriile automobilelor într-un proces aproape complet automatizat.

Dezvoltarea componentelor prin design generativ

Gradul în care producția aditivă poate fi utilizată în producția de piese a fost stabilit în primele etape ale dezvoltării automobilului. Inginerii, precum și experții în producție și materiale au examinat sute de componente, concentrându-se pe beneficiile economice ale noii tehnologii și pe avantajele de masă și geometrie în comparație cu piesele fabricate în mod convențional. Componentele au fost selectate pentru imprimarea 3D pe baza unei serii de criterii și cerințe, care au fost definite și traduse în "limbajul mașinii" cu ajutorul experților de data science. Acest lucru a marcat începutul unui nou sistem AI care permite BMW Group să identifice mai repede și mai devreme asupra componentelor care ar putea fi produse prin imprimarea 3D.

Componentele care anterior fuseseră practic imposibil de realizat sunt proiectate printr-un design generativ, care utilizează algoritmi de computer pentru dezvoltarea rapidă a acestora. Împreună, experții și computerele creează piese care utilizează cât mai bine materialele în producție. Multe aplicații potențiale sunt posibile doar datorită designului generativ, iar tehnologiile de imprimare 3D sunt deosebit de potrivite pentru crearea formelor și structurilor lor complexe, care înainte erau imposibil de produs cu instrumente convenționale.

Pentru BMW Group, designul generativ a dus la soluții optimizate topologic, unde forma și funcția au fost îmbunătățite semnificativ. Componentele sunt cu aproximativ 50% mai ușoare decât componentele convenționale comparabile și utilizează cât mai bine spațiul disponibil, așa cum este cazul amortizorului pentru capota spate.

Comunicat de presă

Titlu Imprimarea 3D la scară industrială continuă să evolueze la BMW Group

Pagina 3

Campus de Producție Aditivă

Din iunie, BMW Group și-a reunit întreaga competență tehnologică în Campusul de Producție Aditivă, chiar în apropiere de München. Noul campus oferă și instruire pentru angajații din întreaga lume pentru a utiliza noile tehnologii și este locul unde se produc prototipuri de componente. În prezent, centrul de excelență are până la 80 de angajați și operează deja aproximativ 50 de sisteme de prelucrare a metalelor și polimerilor. Alte 50 de sisteme suplimentare funcționează în alte locații de producție din întreaga lume.

Rețeaua de producție BMW Group

Cererea ridicată din partea clienților și lansarea noilor modele au dus la o utilizare ridicată a capacității pentru rețeaua de producție a BMW Group în 2019. Cu 2.564.025 de automobile produse pentru mărcile BMW, MINI și Rolls-Royce, volumele de producție au atins un nou maxim istoric. Aceste date au inclus 2.205.841 BMW, 325.729 MINI și 5.455 Rolls-Royce. Uzinele germane ale companiei au produs aproape un milion de automobile.

Flexibilă și foarte eficientă, rețeaua de producție a BMW Group poate reacționa rapid la piețele în schimbare și fluctuațiile vânzărilor în regiuni. Competența în producție reprezintă o contribuție principală la rentabilitatea BMW Group.

Rețeaua de producție a BMW Group utilizează o gamă de tehnologii digitale inovatoare și Industry 4.0 (IoT), inclusiv realitate virtuală, inteligență artificială și aplicații de imprimare 3D. Procesele și structurile standardizate din sistemul de producție asigură calitate premium constantă și permit un grad ridicat de personalizare.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

Comunicat de presă

Titlu Imprimarea 3D la scară industrială continuă să evolueze la BMW Group

Pagina 4

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2019, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,5 milioane de automobile și peste 175.000 de motociclete. În anul fiscal 2019, profitul brut a fost de 7,118 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 104,210 miliarde de euro. La 31 decembrie 2019, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 126.016 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Twitter: <http://twitter.com/bmwromania>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site-uri de presă:

press.bmwgroup.com/romania